

ЗМІНИ УЛЬТРАСТРУКТУРИ ЕКЗОКРИННИХ ПАНКРЕАТОЦИТІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Кравець О. В., аспірант

Науковий керівник – д. м. н., проф. Романюк А. М.

СумДУ, кафедра анатомії людини

Ультраструктурні зміни клітин екзокринної частини підшлункової залози (ПЗ) в умовах комбінованої дії солей важких металів не мають достатнього висвітлення у науковій літературі. Метою нашої роботи було проведення електронно-мікроскопічного дослідження субмікроскопічної будови екзокринного апарату ПЗ. Тварини отримували з водою комбінацію солей цинку (50 мг/л), свинцю (3 мг/л) та хрому (10мг/л). Експерименти тривали 1,2,3 місяці.

Через 1 місяць розвиваються ознаки дистрофічного процесу на рівні внутрішньоклітинних мембран панкреатоцитів. Морфологічними проявами є набухання мітохондрій із зменшенням числа крист, помірна вакуолізація цистерн гранулярної ендоплазматичної сітки, просвітлення матриксу ядра, конденсація хроматину. Подібним змінам піддаються і центроацинозні епітеліоцити. Виявлені зміни цитоплазматичних органел характерні для напружених обмінних внутрішньоклітинних процесів. Розвиток патологічного процесу у клітинах підшлункової залози супроводжувався наростанням кількості первинних і появою вторинних лізосом. В ультроструктурній організації гранулярної ендоплазматичної сітки спостерігається гіперплазія мембран та збільшення числа зв'язаних з ними рибосом, що вказує на включення механізмів внутрішньоклітинної регенерації. На це вказує і збільшення кількості вільних рибосом. Разом з тим, спостерігається тенденція до посилення активності катаболічних внутрішньоклітинних процесів, про що свідчить гіпертрофія комплексу Гольджі з наявністю в області його локалізації великої кількості лізосом, гранул зимогену, вторинних лізосом і включень ліпідів. Все це дозволяє констатувати, що на рівні мембран та органел в екзокринних панкреатоцитах паралельно протікають два процеси: синтетичний і катаболічний.

Після двохмісячних експериментів спостерігається активація внутрішньоклітинної регенерації і репарації. Субмікроскопічні зміни органел клітин ацинуса носять адаптаційно-перебудовний характер та знаходяться в межах фізіологічної компенсації, а отже, є зворотніми після зняття патогенного фактора.

Через 3 місяці наростають дистрофічні зміни, які поступово переходять у деструктивну фазу, яка проявляється вогнищевим лізисом ядерної мембрани, зовнішньої мембрани мітохондрій, фрагментації мембран гранулярної ендоплазматичної сітки, значному зменшенні числа вільних та зв'язаних рибосом. Це свідчить про перехід компенсаторно-адаптаційних змін у деструктивні. Зустрічаються у невеликій кількості клітини, що знаходяться в стадії некробіозу.

Таким чином, електронно-мікроскопічне дослідження екзокринних клітин підшлункової залози показало наростання дистрофічного процесу впродовж збільшення строків експерименту.